

4. 放射線科病棟看護師の有害事象評価の現状

菊地 真由, 小此木みなみ, 長谷川 瞳

中村 真美, 柳澤 雅江

(群馬大医・附属病院・看護部)

武者 篤

(群馬大・重粒子線医学研究センター)

【目 的】 放射線科病棟看護師の有害事象 (皮膚炎・口腔粘膜炎) 評価の現状を把握する。【方 法】 対象は当院放射線科病棟に勤務する看護師 25 名。皮膚炎・口腔粘膜炎の grade 評価 (CTCAE ver. 4.0) を文章および写真問題で出題し、有害事象評価の現状を検証した。【結 果】 全体の正答率は約 8 割であり、特に写真問題において正答率が高かった。放射線科経験 5 年未満の看護師は 5 年以上の看護師に比べ個人の点数の差が大きかった。【結 語】 当病棟での看護師による皮膚炎・口腔粘膜炎の grade 評価は、約 8 割が適切に行えていた。本報告では経験年数や問題形式での差異を検討し、今後の有害事象評価における効果的な看護学習について考察したい。

<一般演題 (生物・物理)>

座長: 村田 和俊

(群馬大・重粒子線医学研究センター)

5. ミトコンドリアを標的とした放射線感受性と細胞運動

小町麻由美, 久保 亘輝, 野田 真永

中野 隆史 (群馬大院・医・腫瘍放射線学)

村田 和俊 (群馬大・重粒子線医学研究センター)

鳥飼 幸太 (群馬大医・附属病院・

システム統合センター)

【目 的】 がん治療において、難知性癌である黒色腫は、腫瘍自体の悪性度および浸潤性が高い細胞種であり、極めて根治困難ながん治療である。更に 5 年生存率が低い報告がなされている。そこで本研究は、5-アミノレブリン酸 (5-ALA) を用い、ミトコンドリアを標的とした、腫瘍細胞における放射線増感効果と細胞運動に着目し、新たな放射線化学療法の開発に繋がることを目的とする。【方 法】 マウスメラノーマ細胞株 B16-F10 細胞を用いた。X 線照射後に生存率は、水溶性テトラゾリウム塩発色試薬を用いた WST-8 において生細胞測定法で検討した。細胞運動は、ボイデンチャンパー法で評価した。5-アミノレブリン酸 (ALA) を用いた。【結 果】 マウスメラノーマ細胞株 B16-F10 において、(1) X 線 1 回照射後の生存率は、線量による減少は見られなかった。(2) X 線 5 回照射により、線量依存的に生存率の減少が見られた。(3) X 線と ALA 併用により X 線単独より放射線増感作用が増強された。(4) X 線照射による細胞遊走能は亢進し、5-ALA 曝露により遊走能は抑制された。【結 論】 X 線に ALA を併用すること

で、マウスメラノーマ細胞の殺細胞効果をさらに高められ、細胞運動の抑制に関与する可能性が示唆された。

6. Virtual Wedge の動作特性に関する基礎的検討

—第 2 報—

中村 翔, 小屋 順一, 樋口 弘光

星野 佳彦, 須藤 高行

(群馬大医・附属病院・放射線部)

【目 的】 Virtual Wedge の動作特性を調べ、臨床における注意点を確認する。【方 法】 Siemens 製 ONCOR の物理 Wedge および Virtual Wedge 使用時において、5~100 MU を照射した場合のビーム軸 10 cm 深線量を測定し、治療計画装置の計算結果と比較した。また、2 次元検出器を用いて、線量分布の変化について確認した。【結 果】 Virtual Wedge 使用時では、① Wedge 角度が大きくなる程、② 照射 MU が小さくなる程、ビーム軸 10 cm 深の線量は計算値と実測値の間に差が生じた。一方、線量分布において、照射 MU の設定による wedge 角度の変化は確認できなかった。多門の治療プランにおいては、1 門あたりの MU が小さくなるため注意が必要であり、これらの特性を把握した上で、臨床に使用する事が重要である。

<一般演題 (子宮頸癌)>

座長: 村田 和俊

(群馬大・重粒子線医学研究センター)

7. 子宮頸癌の小線源治療計画における MRI と CT の画像合成の初期経験

北本 佳住, 永島 潤, 長島 春香

伍賀 友紀, 上原 宏

(高崎総合医療センター 放射線治療チーム)

【背 景】 子宮頸癌の小線源治療計画では、ターゲットの確定に MRI を参考にすることが推奨されている。【目 的】 治療計画 CT に MRI を合成することがターゲット確定に有用かどうかを確認する。【方 法】 MRI 用アプリケーションを挿入した状態で MRI を撮影し、実際の治療計画 CT と合成し、治療計画を行った。【結 果】 MRI と治療計画 CT の合成は問題なく施行可能であった。GTV の確定も、単に MRI を参照するのみより容易に行えた。1 回のみの MRI では治療効果で縮小するターゲットに対応することは困難であった。【結 語】 MRI と治療計画 CT との合成は比較的容易に行え、治療計画に有用である可能性がある。子宮頸癌の小線源治療計画において MRI の画像の利用は必須であり、画像合成は有用な手段の一つであると考えられた。施設の事情に応じた利用方法を確立する必要がある。